



(Submitted: 2020-08-25, Revised: 2020-09-17, Accepted: 2020-11-22)

## KOMPETENSI GENERASI Z DALAM MENGHADAPI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 (STUDI KASUS PERGURUAN TINGGI DI MAKASSAR)

**Asriandi\*, Kattya Nusantara Putri\*\***

Fakultas Ekonomi, Universitas Cokroaminoto Makassar

Email: [asriandi04@ucm-si.ac.id](mailto:asriandi04@ucm-si.ac.id)

### ABSTRAK

Era Industri 4.0 merupakan fase revolusi teknologi yang mengubah bagaimana cara manusia beraktifitas dalam skala, ruang lingkup, kompleksitas, dan transformasi dari pengalaman hidup sebelumnya. Manusia bahkan akan hidup dalam ketidakpastian (uncertainty) global, oleh karena itu manusia harus memiliki kemampuan untuk memprediksi masa depan yang berubah sangat cepat. Soft Skill adalah kunci yang harus dimiliki setiap generasi terkhusus generasi Z yang akan memainkan Era Revolusi Industri 4.0. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa fakultas ekonomi program studi manajemen ditiga perguruan tinggi di Makassar yaitu Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar. Penarikan sampel menggunakan rumus Lemeshow dengan batas kesalahan 1% (satu persen) sehingga diperoleh sebanyak 100 (seratus) responden. Pendekatan penelitian menggunakan deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa generasi Z dengan tahun kelahiran (1995 -2010) semuanya telah memiliki soft skill yang diantaranya; pemecahan masalah yang komplek, berpikir kritis, kreativitas, manajemen manusia, berkoordinasi dengan orang lain, kecerdasan emosional, penilaian dan pengambilan keputusan, berorientasi service, negoisasi, dan fleksibilitas kognitif. Generasi z ini mempunyai peluang besar dikarenakan generasi tersebut generasi yang lahir dimana kelahirannya dibarengi dengan perkembangan teknologi yang pesat dan generasi Z juga ini selalu akrab dengan gadget dikesehariannya sehingga era sekarang bisa ikut berkontribusi.

**Kata-kata Kunci:** *Generasi Z, Tantangan dan peluang, Era Revolusi 4.0*

## PENDAHULUAN

### a. Latar Belakang

Dalam dunia industri banyak terjadi perubahan dan berdampak begitu besar pada saat sekarang ini. Mulai dari revolusi industri 1.0 ditandai dengan mekanisasi produksi untuk menunjang efektivitas dan efisiensi aktivitas manusia, industri 2.0 ditandai dengan produksi massal dan standarisasi mutu, industri 3.0 ditandai dengan penyesuaian massal dan fleksibilitas manufaktur berbasis otomatisasi dan robot dan sekarang ini industri 4.0. yang ditandai dengan pemanfaatan teknologi digital yang mendorong otomatisasi dan pertukaran data dalam teknologi manufaktur. (Hermann et al, 2016; Irianto, 2017). Era revolusi ini mengacu pada bagaimana teknologi seperti kecerdasan buatan atau *artificial Intelligence* (AI), teknologi robotik, dan internet saling mempengaruhi kehidupan manusia. Dampak tersebut merupakan efek dari oleh adanya kemajuan perkembangan dunia digital. Kemajuan ini oleh para ahli ilmu sosial disebut era disrupsi, era di mana evolusi teknologi yang menyasar ke dalam celah kehidupan manusia, sehingga terdapat banyaknya perubahan yang terjadi dalam segala aspek kehidupan masyarakat terutama perubahan karakter dan perilaku masyarakat. Seluruh sektor merasakan dampaknya, baik sektor ekonomi, politik maupun sektor pendidikan yang turut merasakan dampak dari transformasi digital.

Konsep revolusi Industri 4.0 pertama kali diperkenalkan oleh Klaus Schwab. Seorang pakar ekonomi asal Jerman itu menulis dalam bukunya. *The Fourth Industrial Revolution* (2016) yang mengatakan konsep tersebut telah mengubah hidup dan kerja manusia. Lee et.al. (2013) menyatakan bahwa Era Industri 4.0 ditandai dengan adanya peningkatan digitalisasi manufaktur yang didorong oleh empat faktor, yaitu:

- 1) Peningkatan volume data, kekuatan komputasi, dan konektivitas;
- 2) Munculnya analisis, kemampuan, dan kecerdasan bisnis
- 3) Terjadinya bentuk interaksi baru antar manusia dengan mesin; dan
- 4) Perbaikan intruksi transfer digital ke dunia fisik, seperti robotika dan 3D printing.

Lifter dan Tschienner (2013) juga menambahkan, prinsip dasar industri 4.0 adalah penggabungan mesin, alur kerja, dan sistem, dengan menerapkan jaringan cerdas di sepanjang rantai dan proses produksi untuk mengendalikan satu sama lain secara mandiri.

Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan sistem cyber-physical. Saat ini industri mulai menyentuh dunia virtual, berbentuk konektivitas manusia, mesin dan data, semua sudah ada di mana-mana atau dikenalnya dengan istilah *internet of things*. Maka penyesuaian revolusi ini menuntut perusahaan untuk mampu menyesuaikan era tersebut. Karyawan harus melek dengan perubahan ini apalagi dengan pergantian generasi di dunia kerja. Pada tahun 2020 nanti diperkirakan Generasi Y dan Z akan mendominasi struktur angkatan kerja sebesar 45%. Sedangkan di tahun 2030 akan menjadi 75% (Suryadi, 2015; Terry Muthahhari. 2017 dilansir [tirto.id](http://tirto.id)). Maka dari itu perusahaan dituntut untuk melakukan perubahan dalam tata kelola sumber daya manusia. Pengembangan SDM dilakukan untuk membentuk personal yang berkualitas

dengan keterampilan, kemampuan kerja, dan loyalitas kerja kepada suatu perusahaan ataupun organisasi.

Teknologi seperti kecerdasan buatan tidak menutup kemungkinan akan mempengaruhi dunia kerja dalam hal menghilangkan beberapa pekerjaan. Namun pada saat yang bersamaan, teknologi juga akan menciptakan peluang pekerjaan dan memudahkan segala hal pekerjaan yang ada di lingkungan kita. Oleh karena itu pengembangan sumber daya manusia bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap, dan meningkatkan keterampilan Astaman et.al 2019. Hal semacam ini kerap menimbulkan kekhawatiran berbagai banyak kalangan karna akan berdampak pada penurunan tenaga kerja yang disebabkan pekerjaan manusia sebagian akan digantikan dengan kecerdasan buatan. Para tenaga kerja manusia pun tidak menutup kemungkinan akan menghadapi jenis pekerjaan baru yang tidak pernah terpikirkan sebelumnya, sehingga revolusi ini mau tidak mau menuntut SDM untuk terus mengembangkan skill yang sekiranya dapat bermanfaat serta mumpuni di masa depan.

Sumber daya manusia adalah asset bagi perusahaan yang akan membawa perusahaan tersebut ke arah yang lebih baik atau sebaliknya. Oleh sebab itu sumber daya manusia sebagai pemain kunci dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. mengingat era sekarang ini telah memasuki zaman digital sehingga menuntut kemampuan sumber daya manusia.

Seiring adanya regenerasi tenaga kerja, karyawan yang sudah memasuki usia senja dan mulai memasuki usia pensiun akan digantikan dengan karyawan-karyawan baru yang lebih muda (*young generation*). *Young generation* inilah yang akan menjadi penentu keberhasilan perusahaan maupun negara di masa yang akan datang. Yang terjadi saat ini dalam angkatan kerja di dunia, terkhusus Indonesia, didominasi oleh empat generasi, yaitu generasi baby boomers (1946 – 1960), generasi X (1961 – 1980), dan generasi Y atau Millennial (1981 - 1995) tak terkecuali Gen-Z (1996 – 2010) yang sudah lulus Sekolah Menengah Atas dan sederajat atau bekerja sambil kuliah. Pembagian Skala Umur tersebut di kutip oleh Zemke dkk dalam Yanuar. P.S (2016).

Era Industri membutuhkan tenaga kerja yang berkompeten dan dan mampu beradaptasi dengan teknologi. Lembaga formal yang diharapkan untuk mendapatkan dan melahirkan tenaga kerja yang berkompetensi tiada lain adalah Perguruan Tinggi (PT). Perguruan Tinggi diharapkan dapat melahirkan lulusan yang memiliki keahlian kerja, kemampuan beradaptasi dan memiliki pola pikir yang dinamis. Mahasiswa yang tengah menuntut ilmu apalagi yang sudah hampir selesai masa studi program sarjana harus bersiap menghadapi tantangan yang besar di era Revolusi Industri 4.0. yang terjadi saat ini. Perubahan pola baru ini menimbulkan dampak terciptanya jabatan dan keterampilan baru dan hilangnya beberapa pekerjaan dan jabatan lama. Seperti yang dikatakan Direktur Jenderal Pembinaan Penempatan Tenaga Kerja dan Perluasan Kesempatan Kerja (Dirjen Binapenta dan PKK) Maruli Hasoloan mewakili Menteri Ketenagakerjaan (Manaker) Hanif Dhakiri saat membuka IKA Unpad Job Expo pada Senin 12 Februari 2019 yang dikutip di halaman Liputan6.com, Bandung 2019. Dia mengatakan bahwa tantangan tersebut harus dihadapi sesuai pola kerja baru yang tercipta dalam era revolusi industri 4.0. satu faktor yang terpenting dalam menghadapi era ini adalah keterampilan dan kompetensi harus tetap secara konsisten ditingkatkan.

Studi yang dilakukan Trilling dan Fadel (2009) menunjukkan bahwa tamatan sekolah menengah, diploma dan pendidikan tinggi masih kurang kompeten dimana diantaranya berkaitan dengan : komunikasi oral maupun tertulis, berpikir kritis dan mengatasi masalah, etika bekerja dan profesionalisme, bekerja secara tim dan berkolaborasi, bekerja dalam kelompok yang berbeda, penggunaan teknologi dan manajemen proyek dan kepemimpinan. Selain itu juga survey yang dilakukan ASEAN Business Outlook (2014) yang dikutip oleh Sitti Zubaidah tahun (2017) melaporkan hasil kajiannya dan menyatakan bahwa Indonesia dianggap sebagai negara tujuan investasi asing dan bahkan menjadi salah satu tujuan utama di wilayah ASEAN. Survei tersebut juga mengindikasikan fakta yang kurang baik, bahwa Indonesia memiliki tenaga kerja dengan keahlian rendah dan murah. Jika dibandingkan dengan lulusan negara lain yang lebih ahli dan terlatih, misalnya Filipina sebagai peringkat tertinggi, bangsa Indonesia tidak akan mampu bersaing dan akan kehilangan kesempatan kerja yang baik, jika tidak didukung suatu program yang mencetak lulusan berketerampilan tinggi. Pekerjaan-pekerjaan baru berbasis produksi, analisis, distribusi dan konsumsi informasi bermunculan. Seiring dengan perubahan pola hidup manusia akibat hadirnya teknologi, tempat kerja menjadi lebih berbasis komputer dan bertransformasi. Dibandingkan dengan pada masa 20 atau 30 tahun yang lalu, para lulusan Indonesia kini membutuhkan keterampilan lebih untuk berhasil dalam menghadapi persaingan ketat abad ke-21. Hal ini merupakan tantangan yang harus disikapi dengan sebaik-baiknya.

Integrasi pemanfaatan internet di industri semakain kompetitif diakibatkan dengan adanya perkembangan teknologi informasi. Lembaga pendidikan dan pelatihan Indonesia harus mampu menghasilkan lulusan yang memiliki nilai tambah sesuai kebutuhan pasar kerja. Maka dari itu, apa yang harus disiapkan dalam menghadapi Era Industri 4.0 ?. Perubahan yang di bawa oleh revolusi ini adalah dimana seorang pekerja harus memiliki kemampuan yang tidak bisa dilakukan oleh kecerdasan buatan misalnya untuk memecahkan atau kreativitas yang dituntut untuk dikuasai oleh semua kalangan terutama untuk generasi Z yang kedepannya akan memainkan peran penting dalam dunia industri di Abad 21 ini.

Soft Skill adalah kunci yang harus dimiliki setiap generasi terkhusus generasi Z yang akan memainkan Era Revolusi Industri 4.0. selain dari pengembangan kompetensi sumber daya manusia. Direktur Bina Kelembagaan Pelatihan Kementrian ketenagakerjaan Dudung Haryadi dalam acara kuliah umum “Generasi Z dan Revolusi Industri 4.0 di Pendopo Malowopati, Bojonegoro, jumat (19/10/2018) yang dikutip oleh Kompas.com. menyatakan bahwa selain technical skill atau kemampuan teknis, hal lain yang tak kalah pentingnya diberikan kepada para tenaga kerja adalah bekal soft skill atau transversal skill. Menurutnya soft skill sangat penting untuk ditekankan bagi generasi Z atau Gen-Z. Karena dalam Laporan *World Economic Forum*, 80 persen skill yang diperlukan tenaga kerja untuk bisa bersaing dalam era revolusi industri 4.0 adalah penguasaan soft skill. Selebihnya, *technical skill* hanya dalam skala 12 persen. Secara lebih rinci, 3 diantara 10 skill yang diperlukan saat ini adalah complex problem sloving, critical thingking, dan creativity.

Sepuluh Skill yang dimaksud dalam laporan *World Economic Forum* yang mutlak harus dibutuhkan para pekerja untuk bisa menghadapi perubahan

pada 2020 dan seterusnya diantaranya: pemecahan masalah yang kompleks, berpikir kritis, kreativitas, manajemen manusia, berkoordinasi dengan orang lain, kecerdasan emosional, penilaian dan pengambilan keputusan, berorientasi service, negoisasi, dan fleksibilitas kognitif. Dari 10 *Skill* yang disebutkan setengahnya adalah *Soft Skill*. Artinya *Soft Skill* menjadi salah satu faktor penting untuk dimiliki para pekerja di masa depan, seperti kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama dengan orang lain, pemecahan masalah, serta aspek kecerdasan emosional.

Untuk itu peneliti ingin mengkaji kembali berkaitan dengan *soft skill* yang nantinya akan dibutuhkan para pekerja di masa depan melalui generasi Z atau Gen-Z menurut tahun kelahiran (1996-2010) atau saat ini sudah berusia paling tua 23 tahun. Umur tersebut untuk sementara ini sudah ada yang bekerja setelah tamat Sekolah Menengah Atas (SMA), bekerja sambil kuliah atau masih dalam proses masa studi program sarjana. Oleh karena itu hal yang diangkat dalam penelitian tersebut berkaitan dengan kompetensi yang dibutuhkan generasi Z atau Gen-Z menurut tahun kelahiran (1996-2010) dalam menghadapi Era Revolusi industri 4.0. karena masa depan manufaktur Indonesia berada di tangan mereka.

## KAJIAN PUSTAKA

### a. Era Revolusi Undustri 4.0

Era Revolusi Industri 4.0 pertama kali diperkenalkan oleh Klaus Schwab, Ekonomi terkenal dunia asal Jerman, Pendiri dan Ketua Eksekutif World Economic Forum (WEF) yang mengenalkan konsep Revolusi Industri 4.0. Dalam bukunya yang berjudul "The Fourth Industrial Revolution", Schwab (2016) menjelaskan revolusi industri 4.0 telah mengubah hidup dan kerja manusia secara fundamental. Berbeda dengan revolusi industri sebelumnya, revolusi industri generasi ke-4 ini memiliki skala, ruang lingkup dan kompleksitas yang lebih luas. Kemajuan teknologi baru yang mengintegrasikan dunia fisik, digital dan biologis telah mempengaruhi semua disiplin ilmu, ekonomi, industri dan pemerintah. Bidang-bidang yang mengalami terobosoan berkat kemajuan teknologi baru diantaranya (1) robot kecerdasan buatan (*artificial intelligence robotic*), (2) teknologi nano, (3) bioteknologi, dan (4) teknologi komputer kuantum, (5) blockchain (seperti bitcoin), (6) teknologi berbasis internet, dan (7) printer 3D.

Lee et al (2013) menjelaskan, industri 4.0 ditandai dengan peningkatan digitalisasi manufaktur yang didorong oleh empat faktor: 1) peningkatan volume data, kekuatan komputasi, dan konektivitas; 2) munculnya analisis, kemampuan, dan kecerdasan bisnis; 3) terjadinya bentuk interaksi baru antara manusia dengan mesin; dan 4) perbaikan instruksi transfer digital ke dunia fisik, seperti robotika dan 3D *printing*. Lifter dan Tschienner (2013) menambahkan, prinsip dasar industri 4.0 adalah penggabungan mesin, alur kerja, dan sistem, dengan menerapkan jaringan cerdas di sepanjang rantai dan proses produksi untuk mengendalikan satu sama lain secara mandiri.

Herman et al (2016) menambahkan, ada empat desain prinsip industri 4.0. *Pertama*, interkoneksi (sambungan) yaitu kemampuan mesin, perangkat, sensor, dan orang untuk terhubung dan berkomunikasi satu



sama lain melalui *Internet of Things* (IoT) atau *Internet of People* (IoP). Prinsip ini membutuhkan kolaborasi, keamanan, dan standar. *Kedua*, transparansi informasi merupakan kemampuan sistem informasi untuk menciptakan salinan virtual dunia fisik dengan memperkaya model digital dengan data sensor termasuk analisis data dan penyediaan informasi. *Ketiga*, bantuan teknis yang meliputi; (a) kemampuan sistem bantuan untuk mendukung manusia dengan menggabungkan dan mengevaluasi informasi secara sadar untuk membuat keputusan yang tepat dan memecahkan masalah mendesak dalam waktu singkat; (b) kemampuan sistem untuk mendukung manusia dengan melakukan berbagai tugas yang tidak menyenangkan, terlalu melelahkan, atau tidak aman; (c) meliputi bantuan visual dan fisik. *Keempat*, keputusan terdesentralisasi yang merupakan kemampuan sistem fisik maya untuk membuat keputusan sendiri dan menjalankan tugas seefektif mungkin. Secara sederhana, prinsip industri 4.0 menurut Hermann et.,al (2016) dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Prinsip Industri 4.0 (Sumber; herman et.,al. 2016)

b. Tantangan dan peluang Era Revolusi Industri 4.0

Kemajuan teknologi memungkinkan terjadinya otomatisasi hampir di semua bidang. Dalam Tjandrawinata,( 2016) mengungkapkan bahwa Teknologi dan pendekatan baru yang menggabungkan dunia fisik, digital, dan biologi secara fundamental akan mengubah pola hidup dan interaksi manusia.

Industri 4.0 sebagai fase revolusi teknologi mengubah cara beraktifitas manusia dalam skala, ruang lingkup, kompleksitas, dan transformasi dari pengalaman hidup sebelumnya. Manusia bahkan akan hidup dalam ketidakpastian (*uncertainty*) global, oleh karena itu manusia harus memiliki kemampuan untuk memprediksi masa depan yang berubah sangat cepat. Tiap negara harus merespon perubahan tersebut secara terintegrasi dan komprehensif. Respon tersebut dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan politik global, mulai dari sektor publik, swasta, akademisi, hingga masyarakat sipil sehingga tantangan industri 4.0 dapat dikelola menjadi peluang.

Revolusi industri 4.0 membuka peluang yang luas bagi siapapun untuk maju. Teknologi informasi yang semakin mudah terakses hingga ke seluruh pelosok menyebabkan semua orang dapat terhubung didalam sebuah jejaring sosial. Wolter dalam Sung (2017) mengidentifikasi tantangan industri 4.0 sebagai berikut; 1) masalah keamanan teknologi

informasi; 2) keandalan dan stabilitas mesin produksi; 3) kurangnya keterampilan yang memadai; 4) keengganan untuk berubah oleh para pemangku kepentingan; dan 5) hilangnya banyak pekerjaan karena berubah menjadi otomatisasi.

Menurut Dwikorita Karnawati (2017), revolusi industri 4.0 dalam lima tahun mendatang akan menghapus 35 persen jenis pekerjaan. Dan bahkan pada 10 tahun yang akan datang jenis pekerjaan yang akan hilang bertambah menjadi 75 persen. Hal ini disebabkan pekerjaan yang diperankan oleh manusia setahap demi setahap digantikan dengan teknologi digitalisasi program. Dampaknya, proses produksi menjadi lebih cepat dikerjakan dan lebih mudah didistribusikan secara masif dengan keterlibatan manusia yang minim. Di Amerika Serikat, misalnya, dengan berkembangnya sistem online perbankan telah memudahkan proses transaksi layanan perbankan. Akibatnya, 48.000 teller bank harus menghadapi pemutusan hubungan kerja karena alasan efisiensi

c. Generasi Z

Generasi Z adalah golongan yang dilahirkan tahun 1995 hingga 2010. Generasi Z adalah generasi teknologi. Generasi Z disebut juga dengan generasi *igeneration*, generasi net atau generasi internet. Mereka memiliki kesamaan dengan generasi Y namun mereka mampu mengaplikasikan semua kegiatan dalam satu waktu. Sejak kecil mereka sudah mengenal teknologi dan akrab dengan gadget canggih yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap kepribadian mereka.

d. Ciri-ciri Generasi Z

Generasi Z adalah orang yang lahir selepas tahun 1990 itu dan ketika itu teknologi telah menguasai dunia. Generasi Z juga dikenali sebagai *the silent generation*, *iGeneration*, generasi senyap dan generasi internet. Generasi Z, juga dikenal sebagai Post Millennials, *iGeneration*, Centennials, Digital Natives (Andrea et al., 2016; IORGULESCU, 2016; BCSD et al, 2017), didefinisikan dalam disertasi ini sebagai orang-orang yang lahir antara tahun 1995 dan 2010, secara bersamaan 23 dan 8 tahun pada tahun 2018 (Zemke et al., 2000 dikutip oleh Andrea et al., 2016; Loveland, 2017). Generasi ini adalah gelombang karyawan berikutnya, sehingga sangat penting untuk mempelajarinya (Deloitte, 2017).

Sekarang generasi Z membentuk hampir 18 peratus populasi penduduk dunia. Berikut adalah beberapa ciri-ciri klasik yang mempamerkan generasi Z. Bagi generasi Z, teknologi komputer dan Internet adalah tempat yang biasa. Semua komunikasi mereka mengambil tempat di internet dan mereka menunjukkan kemahiran komunikasi lisan yang sangat sedikit. Kebanyakan kehidupan mereka dihabiskan dengan melayari *World Wide Web*. Mereka terbiasa dengan tindakan segera dan kepuasan melalui teknologi internet. Mereka tergolong dalam golongan yang sangat tidak sabar kerana mereka mahukan hasil yang segera. Mereka tidak menganggap internet sebagai alat tercanggih kepada manusia kerana internet sudah wujud bersama-sama mereka selama ini. Cara mereka berkomunikasi ialah melalui komuniti dalam talian seperti Google, dan Facebook. Mereka tidak membuat pertemuan bersemuka

bersama rakan-rakan mereka untuk membangunkan sesuatu perhubungan tetapi mampu untuk membentuk satu komuniti besar dan membuat rangkaian secara besar-besaran secara global tanpa perlu mengenali siapa pun secara peribadi. Mereka tidak mempunyai kemahiran dalam pengucapan awam dan menganggap privasi sebagai teras. Generasi mereka menganggap hidup bersama orang lain sebagai satu pencerobohan ruang.

Generasi Z dicirikan oleh kehidupan untuk hari ini, menjadi introvert, kreatif, inovatif, wirausaha dan lebih praktis, realistis, dan melakukan banyak tugas daripada pendahulunya (mis. Andrea et al., 2016; Adecco, 2015 dikutip oleh IORGULESCU, 2016; Loveland, 2017).

Generasi Z, seperti Millennial, mudah menerima perbedaan budaya (Andrea et al., 2016), ingin menciptakan "lingkungan yang adil bagi semua orang", dan memiliki tingkat pendidikan yang tinggi (Loveland, 2017). Generasi Z adalah generasi yang paling nyaman dengan teknologi dan digital, karena mereka banyak menggunakan platform media sosial dan "mobile dan app-native" (Andrea et al., 2016; Prakash Yadav & Rai, 2017; Loveland, 2017).

## **METODE PENELITIAN**

### **a. Jenis Penelitian**

Pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Moloeng dalam Asriandi dan Badaruddin (2018) deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada yang berlangsung saat ini atau saat yang lampau dan kualitatif merupakan suatu penelitian yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran, orang secara individual atau kelompok. Peneliti akan memberikan gambaran mengenai kompetensi yang dibutuhkan generasi Z di Era Revolusi Industri 4.0. Selanjutnya dengan analisis dan interpretasi data, peneliti berusaha mencari jalan keluar atau pemecahan masalah sehingga mendapatkan simpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

### **b. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah para Mahasiswa Perguruan Tinggi (Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar) khusus Fakultas Ekonomi yang jumlahnya tidak di ketahui dan dapat dikatakan dalam kategori tidak terhingga.

Pada penelitian ini. Sampel yang digunakan adalah Mahasiswa Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar dengan menggunakan teknik *non Probability* atau juga disebut nonpeluang.

Jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow, hal ini di karenakan jumlah populasi tidak diketahui atau tidak terhingga. Berikut rumus Lameshow 1990 yaitu :

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} P(1-P)}{d^2}$$



Keterangan

n = Jumlah sampel

z = skor z pada kepercayaan 95% = 1,96

p = maksimal estimasi

d = alpha (0,01) atau sampling error

Melalui rumus di atas, maka jumlah sampel yang akan di ambil adalah :

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} P(1-P)}{d^2}$$
$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0,5 (1-0,5)}{0,1^2}$$
$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,01}$$
$$n = 96,04$$

Berdasarkan rumus tersebut maka n yang didapatkan adalah 96,04 = 96 orang kemudian dibulatkan menjadi 100 orang sampel. sehingga pada penelitian ini setidaknya penulis harus mengambil data dari sampel sekurang-kurangnya sejumlah 100 orang.

### **c. Instrumen Penelitian**

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan instrument wawancara berupa daftar pernyataan dengan menggunakan skala pengukuran *rating scale* yaitu data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Aspek penilaian dari *rating scale* akan diberikan angka dengan skala 1-5. Tiap-tiap angka memiliki kriteria- kriteria tertentu Yang penting bagi penyusunan instrumen dengan rating scale adalah harus dapat mengartikan setiap angka yang diberikan pada alternative jawaban pada setiap item instrumen (Sugiyono, 2017)

### **d. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai bagian integral dari desain penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh data secara akurat dan relevan. Adapun pengumpulan data yang dibutuhkan guna mendukung penelitian ini diantaranya ;

#### **1). Teknik Interview**

Jenis wawancara yang dipakai untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara dengan menggunakan instrumen wawancara berupa daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya dan dijawab secara bebas oleh individu yang diwawancarai atau biasanya disebut wawancara terstruktur.

#### **2) Teknik Dokumentasi**

Data yang didapat dari hasil penelitian melalui dokumentasi ini adalah data pelengkap dari bahan penelitian yaitu dengan cara pencatatan atau pengutipan dari dokumen-dokumen, arsip-arsip dan sumber-sumber lainnya untuk melengkapi data primer yang diperoleh langsung dari responden.

**e. Analisis Data**

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Pengumpulan data yang terdiri dari:
  - a) Mengedit data, yaitu memeriksa data yang terkumpul apakah sudah lengkap dan benar sehingga siap untuk diproses lebih lanjut.
  - b) Mengkode data, yakni data yang terkumpul diberi kode tertentu dan dikelompokkan.
  - c) Klasifikasi data, yakni menyeleksi data yang terkumpul sesuai dengan sumber data masing-masing.
- 2) Pengelolaan dan penyajian data yaitu setelah data terkumpul diklasifikasikan dengan macam kebutuhan, kemudian dilakukan pengelolaan data dengan cara mengklasifikasikan dalam bentuk uraian.
- 3) Pengembangan dan pengambilan alternatif yakni setelah data diolah maka diambil beberapa alternatif yang terbaik atau dijadikan sebagai bahan penyampaian informasi dan pengambilan keputusan.
- 4) Rating Scale digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh melalui pernyataan yang diberikan kepada responden dengan tipe kriteria pengukuran skala dari 1 – 5.

**PEMBAHASAN**

**a. Apakah kompetensi yang diharapkan pada Gen-Z sudah dimiliki di Era revolusi Industri 4.0?**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk mengukur kompetensi di era industry 4.0 ini yang perlu diperhatikan diantaranya; pemecahan masalah yang kompleks, berpikir kritis, kreativitas, manajemen manusia, berkoordinasi dengan orang lain, kecerdasan emosional, penilaian dan pengambilan keputusan, berorientasi service, negoisasi, dan fleksibilitas kognitif.

Dari segi **Pemecahan masalah** dimana responden dalam hal ini adalah mahasiswa dengan 42% menyatakan dirinya sangat baik dan 31% menyatakan baik bahwa mereka mampu merumuskan alternative solusi yang relevan dan applicable guna menyelesaikan masalah yang dia hadapi dari jumlah total 100%. Dengan rata-rata pernyataan mahasiswa sebesar 4.11. Artinya dengan kemampuan pemecahan masalah yang ada pada mahasiswa dari tiga Perguruan Tinggi (Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar) sudah masuk kategori baik dan mampu menghadapi era revolusi Industri 4.0. atau dengan kata lain mahasiswa sudah bisa berperan aktif di lingkup kerja perusahaan dalam revolusi industry 4.0.

Kedua dari segi **berpikri kritis** dimana responden dalam hal ini adalah mahasiswa dengan 44% menyatakan dirinya sangat baik dan 35% menyatakan baik bahwa mereka mampu berpikri secara lebih praktik, menghasilkan ide kreatif dan inovatif serta bersikap lebih tenang dan bijak dalam mengambil keputusan dari jumlah total 100%. Dengan rata-rata pernyataan mahasiswa sebesar 4.14. Artinya dengan kemampuan berpikir kritis yang ada pada mahasiswa dari tiga Perguruan Tinggi (Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas

Cokroaminoto Makassar) sudah masuk kategori baik dan mampu menghadapi era revolusi Industri 4.0. atau dengan kata lain mahasiswa sudah bisa berperan aktif di lingkup kerja perusahaan dalam revolusi industry 4.0 dengan ide-ide atau pemikiran yang inovatif serta cepat dan tanggap dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di perusahaan nantinya.

Ketiga dari segi **Kreativitas** dimana responden dalam hal ini adalah mahasiswa dengan 42% menyatakan dirinya sangat baik dan 27% menyatakan baik bahwa mereka mampu melakukan hal baru di diberbagai tempat atau kondisi yang menyebabkan bertambahnya kemampuan yang lebih baik lagi dari jumlah total 100%. Dengan rata-rata pernyataan mahasiswa sebesar 4.00. Artinya dengan kreativitas yang ada pada mahasiswa dari tiga Perguruan Tinggi (Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar) sudah masuk kategori baik dan mampu menghadapi era revolusi Industri 4.0. atau dengan kata lain mahasiswa sudah bisa berperan aktif dan melakukan hal-hal baru di lingkup kerja perusahaan dimanapun dia berada di era revolusi industry 4.0.

Keempat dari segi **Manajemen Manusia** dimana responden dalam hal ini adalah mahasiswa dengan 36% menyatakan dirinya sangat baik dan 28% menyatakan baik bahwa mereka mampu mengerakkan atau mempengaruhi orang lain dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan dari jumlah total 100%. Dengan rata-rata pernyataan mahasiswa sebesar 3.84. Artinya dengan manajemen manusia yang ada pada mahasiswa dari tiga Perguruan Tinggi (Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar) sudah masuk kategori baik dan mampu mengerakkan atau mempengaruhi orang lain dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkannya.

Kelima dari segi **Koordinasi Dengan Orang Lain** dimana responden dalam hal ini adalah mahasiswa dengan 61% menyatakan dirinya sangat baik dan 21% menyatakan baik bahwa mereka mampu berkoordinasi dan berkomunikasi dengan berbagai pihak serta menghargai pendapat dan masukan orang lain secara konsisten, dari jumlah total 100%. Dan dengan rata-rata pernyataan mahasiswa sebesar 4,36. Artinya dengan kemampuan berkoordinasi dengan orang lain yang ada pada mahasiswa dari tiga Perguruan Tinggi (Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar) sudah mendekati kategori sangat baik dan mampu berkoordinasi dan berkomunikasi dengan berbagai pihak serta menghargai pendapat dan masukan orang lain secara konsisten.

Keenam dari segi **Kecerdasan Emosional** dimana responden dalam hal ini adalah mahasiswa dengan 48% menyatakan dirinya sangat baik dan 36% menyatakan baik bahwa mereka mampu mengendalikan diri, mengelola emosi serta peduli terhadap lingkungan, dari jumlah total 100%. Dan dengan rata-rata pernyataan mahasiswa sebesar 4.19. Artinya dengan kecerdasan emosional yang dimiliki mahasiswa dari tiga Perguruan Tinggi (Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar) sudah masuk kategori baik dan mampu menghadapi era revolusi Industri 4.0. atau dengan kata lain mahasiswa sudah bisa mengendalikan dirinya ketiga terjadi suatu masalah

yang ada pada dirinya serta mampu mengelola emosi yang bisa menghasilkan suatu solusi terhadap permasalahan yang ada.

Ketujuh dari segi **Penilaian Dan Pengambilan Keputusan** dimana responden dalam hal ini adalah mahasiswa dengan 43% menyatakan dirinya sangat baik dan 23% menyatakan baik bahwa mereka mampu melihat kejelasan situasi dengan fakta yang ada dan melakukan pertimbangan matang dengan konsekuensi yang dihadapi, dari jumlah total 100%. Dan dengan rata-rata pernyataan mahasiswa sebesar 4.00. Artinya dengan penilaian dan pengambilan keputusan yang dimiliki mahasiswa dari tiga Perguruan Tinggi (Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar) sudah masuk kategori baik dan mampu menghadapi era revolusi Industri 4.0. atau dengan kata lain mahasiswa sudah bisa menilai dan mengambil suatu keputusan terhadap permasalahan yang dihadapinya dengan konsekuensi yang sudah dipikirkan sebelumnya.

Kedelapan dari segi **Berorientasi pada Service** dimana responden dalam hal ini adalah mahasiswa dengan 41% menyatakan dirinya sangat baik dan 32% menyatakan baik bahwa mereka mampu menyelesaikan tugas pelayanan sebaik-baiknya dengan sikap sopan dan sangat memuaskan baik untuk pelayanan internal maupun eksternal organisasi dari jumlah total 100%. Dan dengan rata-rata pernyataan mahasiswa sebesar 4.03. Artinya dengan orientasi service yang dimiliki mahasiswa dari tiga Perguruan Tinggi (Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar) sudah masuk kategori baik dan mampu menghadapi era revolusi Industri 4.0. atau dengan kata lain mahasiswa sudah bisa melakukan atau mengerjakan tugas sebaik mungkin serta melakukan pelayanan yang baik untuk organisasi maupun luar organisasi.

Kesembilan dari segi **Negoisasi** dimana responden dalam hal ini adalah mahasiswa dengan 37% menyatakan dirinya sangat baik dan 32% menyatakan baik bahwa mereka mempunyai kreativitas, pendengar yang baik serta berpikiran terbuka dalam meyakinkan seseorang dari jumlah total 100%. Dan dengan rata-rata pernyataan mahasiswa sebesar 3.97. Artinya dengan Negoisasi yang dimiliki mahasiswa dari tiga Perguruan Tinggi (Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar) sudah masuk kategori baik dan mampu menghadapi era revolusi Industri 4.0. atau dengan kata lain mahasiswa sudah mempunyai kretaitivas dalam berkomunikasi, bisa menjadi pendengar yang baik serta berpikiran terbuka sehingga negoisasi bisa berjalan dengan baik.

Kesepuluh dari segi **Fleksibilitas Kognitif** dimana responden dalam hal ini adalah mahasiswa dengan 39% menyatakan dirinya sangat baik dan 28% menyatakan baik bahwa mereka mampu berpikir dengan situasi atau perubahan yang terjadi melalui tindakan yang membangun soft skill dari jumlah total 100%. Dan dengan rata-rata pernyataan mahasiswa sebesar 3.97. Artinya dengan Fleksibilitas Kognitif yang dimiliki mahasiswa dari tiga Perguruan Tinggi (Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar) sudah masuk kategori baik dan mampu menghadapi era revolusi Industri 4.0. atau dengan kata lain mahasiswa sudah mampu berpikir dengan cepat

meskipun dalam situasi apapun dengan tindakan yang membangun kemampuan baru sehingga melahirkan suatu keputusan yang baik.

Berdasarkan Hasil Deskriptif Pernyataan Responden untuk melihat sejauh mana kompetensi yang dimiliki. Maka dapat diurutkan indikator kompetensi pada tabel berikut ini:

**Tabel 1** Tingkat Kompetensi Mahasiswa Generasi Z Program Studi Manajemen

N o	Variabel Kompetensi	Rata-rata Pernyataan	Keterangan
1	Pemecahan masalah yang kompleks	4.11	Baik
2	Berpikir kritis	4.14	Baik
3	Kreativitas	4.0	Baik
4	Manajemen manusia	3.83	Mendekati Baik
5	Koordinasi dengan orang lain	4.36	Mendekati sangat Baik
6	Kecerdasan Emosional	4.19	Baik
7	Penilaian dan pengambilan Keputusan	4	Baik
8	Berorientasi pada Service	4.03	Baik
9	Negoisasi	3.97	Mendekati Baik
10	Fleksibilitas emosional	3.97	Mendekati Baik

Sumber: data primer di olah. 2020

**b. Apakah tantangan dan peluang yang dimiliki Gen-Z di Era Revolusi Industri 4.0.**

Kemajuan teknologi memungkinkan terjadinya otomatisasi hampir di semua bidang. Dalam Tjandrawinata, (2016) mengungkapkan bahwa Teknologi dan pendekatan baru yang menggabungkan dunia fisik, digital, dan biologi secara fundamental akan mengubah pola hidup dan interaksi manusia. Dalam era industri ini, menuntut bagaimana mengaplikasikan kecerdasan buatan atau dalam hal ini adalah *artificial Intelligence* dalam wujud mesin atau robot untuk menggantikan peran manusia dalam bekerja sehingga pekerjaan tersebut dapat dilakukan dengan sangat mudah, murah, efisien dan efektif.

Pergeseran paradigma pengadaan tenaga kerja manusia ke arah digitalisasi yang terjadi merupakan bentuk tantangan yang juga perlu direspon oleh dunia pendidikan tinggi dengan peningkatan kompetensi lulusan/alumni dikarenakan tidak semua mesin bisa melakukan pekerjaan tersebut terutama dalam hal pemecahan masalah yang kompleks, mampu berpikir secara kritis, mempunyai kreativitas yang baik, pengetahuan manajemen, mampu berkoordinasi dengan orang lain, mempunyai kecerdasan emosional, penilaian dan keputusan yang baik, berorientasi service, mempunyai kemampuan negoisasi dan mempunyai fleksibilitas kognitif yang baik. Pannen (2018) menyatakan bahwa perlu ada pola atau metode pendidikan yang dapat membentuk generasi yang mempunyai visioner, daya kreativitas, berinovatif, serta kompetitif dalam menghadapi era revolusi industri 4.0.

Wolter dalam Sung (2017) mengidentifikasi tantangan industri 4.0 sebagai berikut; 1) masalah keamanan teknologi informasi; 2) keandalan dan stabilitas mesin produksi; 3) kurangnya keterampilan yang memadai;



4) keengganan untuk berubah oleh para pemangku kepentingan; dan 5) hilangnya banyak pekerjaan karena berubah menjadi otomatisasi.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa salah satu tantangan industry 4.0 saat ini adalah kurangnya keterampilan yang memadai. Hal tersebut menunjukkan bahwa kompetensi sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan yang ada sekarang ini. Kompetensi tersebut terdiri dari pemecahan masalah yang kompleks, mampu berpikir secara kritis, mempunyai kreativitas yang baik, pengetahuan manajemen, mampu berkoordinasi dengan orang lain, mempunyai kecerdasan emosional, penilaian dan keputusan yang baik, berorientasi service, mempunyai kemampuan negosiasi dan mempunyai fleksibilitas kognitif yang baik. Oleh karena itu perguruan tinggi yang ada di Makassar terkhusus Perguruan Tinggi Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia, dan Universitas Cokroaminoto Makassar perlu menyusun strategi dalam menghadapi tantangan revolusi Industri 4.0 sehingga generasi Z ini bisa keluar dari perguruan tinggi dengan kompetensi yang mampu bersaing di era industry 4.0. Hal tersebut bisa diperhatikan dari segi Aspek Tri Dharma Perguruan tinggi antara lain :

1) Pendidikan dan Pengajaran

Dari segi pendidikan dan pengajaran perlu memperhatikan kurikulum yang diajarkan. Memelihara dan mengembangkan relevansi pendidikan dengan kebutuhan ketenaga kerjaan yang ada diperusahaan baik lingkup swasta maupun instansi pemerintahan. Sehingga kebutuhan akan kompetensi yang dihasilkan dari perguruan tinggi bisa diaplikasikan di dunia kerja.

Sistem pembelajaran yang ada di prodi manajemen di tiga perguruan tinggi: Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar perlu diperkuat dalam membangun kompetensi mahasiswa melalui kualitas dan mutu kurikulum kompetensi dosen juga perlu ditingkatkan serta dibutuhkan dukungan manajemen dan sarana prasarana yang harus memadai, memanfaatkan teknologi informasi dalam pengelolaan akademik dan administrasi kemahasiswa setiap kampus dan serta metode pembelajaran yang memberikan porsi besar dalam hal praktek dibandingkan dengan teori.

Pengembangan Kompetensi dan kemampuan dosen perlu ditingkatkan kapasitas dalam hal kognitif, efektif dan psikomotorik, serta pemahaman substansi kebijakan perundang undangan yang harus relevan dengan mata kuliah yang diampu setiap dosen. Selain itu juga kompetensi dan penguasaan metode pengajaran dosen sangat diperlukan.

2) Penelitian dan pengembangan

Dosen perlu meningkatkan keikutsertaannya dalam setiap aktivitas atau kegiatan event-event akademis baik skala local, regional maupun internasional serta mendorong dosen untuk selalu menulis dan dipublikasikan.

3) Pengabdian Kepada Masyarakat

Perguruan tinggi perlu membangun kerjasama perguruan tinggi pada skala local, regional dan internasional selain itu juga mengembangkan kegiatan ekstrakurikuler dan akademik non kurikuler bagi mahasiswa untuk meningkatkan kepuasan instansi.

Kompetensi yang dimiliki mahasiswa generasi Z sekarang ini di tingkat perguruan tinggi Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar telah dimilikinya dan penguasaan kompetensi tersebut berada pada kategori rata-rata baik. Sehingga memberikan peluang kepada mahasiswa generasi Z ini bisa bersaing di era industry 4.0. Bisa dilihat kompetensi mahasiswa generasi Z dari segi: **Pemecahan masalah** dimana mereka mampu merumuskan alternative solusi yang relevan dan *applicable* guna menyelesaikan masalah yang dia hadapi dengan tingkat pemecahan masalah sebesar 73% dalam kategori baik dan sangat baik; **berpikri kritis** dimana mereka mampu berpikir secara lebih praktik, menghasilkan ide kreatif dan inovatif serta bersikap lebih tenang dan bijak dalam mengambil keputusan dengan tingkat berpikir kritis sebesar 79% berada pada kategori baik dan sangat baik; **Kreativitas** dimana mereka mampu melakukan hal baru di diberbagai tempat atau kondisi yang menyebabkan bertambahnya kemampuan yang lebih baik dengan tingkat kreativitas sebesar 69 % dalam kategori baik dan sangat baik; **Manajemen Manusia** dimana mereka mampu mengerakkan atau mempengaruhi orang lain dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan tingkat pengetahuan manajemen sebesar 64% berada pada kategori baik dan sangat baik; **Koordinasi Dengan Orang Lain** dimana mereka mampu berkoordinasi dan berkomunikasi dengan berbagai pihak serta menghargai pendapat dan masukan orang lain secara konsisten dengan keahlian tersebut sebesar 82% berada pada kategori baik dan sangat baik; **Kecerdasan Emosional** dimana mereka mampu mengendalikan diri, mengelola emosi serta peduli terhadap lingkungan. Dengan kecerdasan emosional sebesar 84% berada pada kategori baik dan sangat baik; **Penilaian Dan Pengambilan Keputusan** dimana mereka mampu melihat kejelasan situasi dengan fakta yang ada dan melakukan pertimbangan matang dengan konsekuensi yang dihadapi. Dengan penilaian dan pengambilan keputusan sebesar 66% berada pada kategori baik dan sangat baik; **Berorientasi pada Service** dimana mereka mampu menyelesaikan tugas pelayanan sebaik-baiknya dengan sikap sopan dan sangat memuaskan baik untuk pelayanan internal maupun eksternal organisasi. Dengan berorientasi pada service sebesar 73 % berada pada kategori baik dan sangat baik; **Negoisasi** dimana mereka mempunyai kreativitas, pendengar yang baik serta berpikiran terbuka dalam meyakinkan seseorang. Dengan negoisasi sebesar 69% berada pada kategori baik dan sangat baik; **Fleksibilitas Kognitif** dimana mereka mampu berpikir dengan situasi atau perubahan yang terjadi melalui tindakan yang membangun soft skill. Dengan Fleksibilitas kognitif sebesar 67% berada pada kategori baik dan sangat baik.

## SIMPULAN

Mahasiswa Generasi Z ditiga Perguruan Tinggi di Makassar; Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Cokroaminoto Makassar telah memiliki Kompetensi yang bisa bersaing di era revolusi industry 4.0. diantara kompetensi tersebut antara lain : pemecahan masalah yang kompleks, mampu berpikir secara kritis, mempunyai kreativitas yang baik, pengetahuan manajemen, mampu berkoordinasi dengan orang lain, mempunyai kecerdasan emosional, penilaian dan keputusan yang baik,

berorientasi service, mempunyai kemampuan negoisasi dan mempunyai fleksibilitas kognitif yang baik dengan hasil rata-rata yang di dapatkan berada pada kategori baik. Tantangan dan peluang dihadapi bagi mahasiswa generasi Z salah satunya berkaitan dengan kurangnya kompetensi yang dimiliki di era industry 4.0. dengan kemampuan atau kompetensi yang dimiliki mahasiswa generasi Z sekarang ini sudah mampu ikut berpartisipasi di dunia kerja kedepannya dikarenakan kesepuluh *soft skill* tersebut telah dimiliki dan mempunyai rata-rata kemampuan yang baik. Berdasarkan hal tersebut maka disarankan seluruh pemangku kepentingan politik global, mulai dari sektor publik, swasta, akademisi, hingga masyarakat sipil untuk merepon perubahan-perubahan yang terjadi di era revolusi industry 4.0 sehingga tantangan industri 4.0 dapat dikelola menjadi peluang yang bisa dimanfaatkan untuk generasi Z sebagai pemain kunci di era revolusi 4.0 sekarang ini.

## REFERENSI

- Andrea, B., Gabriella, H., & Tímea, J. (2016). *Y and Z Generations at Workplaces. Journal Of Competitiveness*, 8(3), 90-106. doi:10.7441/joc.2016.03.06
- Asriandi & Badaruddin. (2017), *Pola rekrutmen bakal calon bupati dan wakil bupati beberapa partai politik pada pilkada di Kabupaten Takalar 2017*. Prosiding : Seminar Nasional Pangan, Teknologi, dan Entrepreneurship.
- Astaman ANA et.al. (2019), *Strategy to Increase Competency of Human Resources on Good Manufacturing Practice (GMP) Of The Fishery Processing Group In Makassar City*. Musamus: Fisheries and Manrine Journal
- BCSD, Deloitte & Sonae (2017), *Millennials@Work. Expectativas sobre as empresas e as lideranças em Portugal*. Retrieved from [http://www.bcsdportugal.org/wp-content/uploads/2017/09/Millennials@Work\\_Relatorio.compressed.pdf](http://www.bcsdportugal.org/wp-content/uploads/2017/09/Millennials@Work_Relatorio.compressed.pdf)
- Deloitte. (2017), *AI and you: Perceptions of Artificial Intelligence from the EMEA financial services industry*. Efma
- Herman, M., Pentek, T., & Otto, B. (2016), *Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios*. Presented at the 49th Hawaiian International Conference on Systems Science.
- Iorgulescu, M. (2016), *Generation z and its perception of work. Cross-Cultural Management Journal*, 18(1), 47-54.
- Irianto, D. (2017), *Industry 4.0; The Challenges of Tomorrow*. Disampaikan pada Seminar Nasional Teknik Industri, Batu-Malang.

- Karnawati, D. (2017), *Revolusi industri, 75% jenis pekerjaan akan hilang*. Diambil dari <https://ekbis.sindonews.com/read/1183599/34/revolusi-industri-75-jenis-pekerjaan-akan-hilang-1488169341>
- Klaus Schwab. (2016), *The Fourt Industrial Revolution*. New York: Crown Business
- Lee, J., Lapira, E., Bagheri, B., Kao, H., (2013), *Recent Advances and Trends in Predictive Manufacturing Systems in Big Data Environment*. Manuf. Lett. 1 (1), 38–41.
- Liffler, M., & Tschiesner, A. (2013), *The Internet of Things and the Future of Manufacturing*. McKinsey & Company.
- Loveland, E. (2017), *Instant Generation*. *Journal Of College Admission*, (234), 34-38.
- Siti Zubaidah. (2017), *Keterampilan Abad ke 21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran*. Conference paper. Universitas Negeri Malang.
- Suryadi, Bambang. (2015), *Generasi Y: Karakteristik, Masalah, dan Peran Konselor*. Makalah disajikan dalam acara Seminar dan Workshop Internasional MALINDO 4 di Bali, diselenggarakan oleh ABKIN (Asosiasi Bimbingan dan Konseling Indonesia), pada tanggal 22-23 Mei. Tersedia secara online juga di: [http://www.academia.edu/12720733/Mengenal\\_Generasi\\_Y\\_Karakteristik\\_Masalah\\_dan\\_Peran\\_Konselor](http://www.academia.edu/12720733/Mengenal_Generasi_Y_Karakteristik_Masalah_dan_Peran_Konselor).
- Sung, T.K. (2017), *Industri 4.0: a Korea perspective*. *Technological Forecasting and Social Change Journal*, 1-6.
- Terry Muthahhri. (2017), *Benarkah Milenial tidak setia kepada perusahaan*. <http://tirto.id/Benarkah-Milenial-Tidak-Setia-kepada-Perusahaan>. Diakses Tanggal 28 November 2018
- Tjandrawina, R.R. (2016), *Industri 4.0: Revolusi industri abad ini dan pengaruhnya pada bidang kesehatan dan bioteknologi*. *Jurnal Medicinus*, Vol 29, Nomor 1, Edisi April.
- Trilling, B. and Fadel, C. (2009), *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco, Calif., Jossey-Bass/John Wiley & Sons, Inc
- Pannen, Paulina. (2018), *Mempersiapkan SDM Indonesia di Era Industri 4.0*. *Kemenristekdikti*.
- Yanuar.Surya Putra (2016), *Teori Perbedaan Generasi*. *Jurnal: Among Makarti*. Vol. 9 No. 18